

LEVANTAMENTO DAS EXPOSIÇÕES E AÇÕES EDUCATIVAS REALIZADAS PARA O PÚBLICO INFANTIL NOS MUSEUS BRASILEIROS

CYNTHIA ISZLAJI¹ e MARTHA MARANDINO²

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências - ciszlaji@usp.br ; ² Universidade de São Paulo/Faculdade de Educação – marmaran@usp.br

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo apresentar o levantamento realizado junto aos setores educativos dos museus de ciências brasileiros por meio de um questionário enviado a partir da lista de museus existentes no Guia de Centro e Museus de Ciência do Brasil publicado em 2005 pela ABCMC. A intenção desse levantamento foi verificar, inicialmente, quais museus de ciências desenvolviam ou não exposições e/ou ações educativas para criança. Com base nas análises algumas considerações puderam ser feitas sobre a importância de divulgar a ciência para o público infantil e os desafios apresentados pelos museus.

Introdução

O presente estudo é parte de uma pesquisa de mestrado que tem como foco analisar que tendências pedagógicas da Educação Infantil estão presentes na elaboração de exposições direcionadas ao público infantil em museu de ciência. Um dos objetivos específicos que norteia essa pesquisa é a identificação dos museus de ciências que desenvolvem exposições e/ou ações educativas para este público.

Os museus de ciências são considerados espaços de educação não formal e de divulgação científica para diferentes públicos, que apresentam particularidades relacionadas aos processos educacionais desenvolvidos nesses locais. De acordo com Van-Praet e Poucet (1989 *apud* Marandino, 2001) os museus possuem uma especificidade que está relacionada a elementos como o lugar, o tempo e a importância dos objetos, que são essenciais no desenvolvimento de exposições e atividades realizadas pelo museu.

Dessa forma, ao longo dos anos, tanto a pesquisa quanto as práticas educacionais e comunicacionais relacionadas às exposições e/ou atividades em museus têm se intensificado, tornando-se cada vez mais um campo de produção de conhecimento (Cazelli, *et al.*, 2003), principalmente com relação ao público que visita estes locais.

Essas investigações têm crescido na área de educação em museu ao longo dos últimos anos, enfocando aspectos de aprendizagem, avaliação de público, divulgação científica, análise de exposições e das ações educativas promovidas pelos museus, relação museu e escola, entre outros enfoques (Cazelli, 1992; Valente, 1995; Falcão, 1999; Bizerra, 2009; Souza, 2009; Martins, 2006).

Essas pesquisas vêm auxiliando os profissionais de museus a conceber e planejar exposições e ações educativas que melhor atendam às necessidades e aos interesses de diferentes públicos. Um dos maiores desafios dos museus está justamente em responder a multiplicidade de interesses e perfis de público. No caso desse trabalho, que possui como foco o público infantil deve se considerar a necessidade de se valorizar suas especificidades, criando espaços de autonomia, de imaginação, de iniciativa para a exploração e experimentação com a finalidade de compreensão do mundo ao seu redor.

Os museus para o público infantil

O nascimento dos museus para o público infantil, os chamados “museus das crianças”, surgiram na virada do século XIX, na tentativa de proporcionar um ambiente de aprendizagem especificamente dirigido às necessidades infantis. Essas experiências foram inspiradas nos métodos educacionais de Froebel, que enfatizava a importância de criar um ambiente educacional para as crianças e a importância do brincar e do jogo infantil, e em Pestalozzi, que incentivava os educadores promoverem diversas atividades aos alunos para desenvolvimento de habilidades.

O primeiro Museu das Crianças foi inaugurado nos Estados Unidos, em 1899, o chamado Brooklyn Children’s Museum. Atualmente, existe cerca de 500 Museus das Crianças no mundo, representados pela *Associação Internacional Hands On Europe!*¹.

No Brasil ainda não existe especificamente um “Museu das Crianças” como é visto internacionalmente, mas existem museus de diversas tipologias que desenvolvem exposições e atividades educativas para esse público, como por exemplo, o Museu do Brinquedo da Faculdade de Educação da USP, o Museu de Ciência e Tecnologia da PUC/RS e o Museu de Arte Contemporânea da USP, entre outros.

Com relação aos museus de ciências brasileiros que desenvolvem exposições e/ou ações educativas para criança, são poucas as informações disponíveis nos sites das diversas institucionais museais, o que nos motivou a realizar um levantamento junto aos

¹ <http://www.hands-on-europe.net/home.asp?p=1-0>

setores educativos dos museus de ciências brasileiros. A intenção desse levantamento foi verificar, inicialmente, quais museus de ciências desenvolviam ou não exposições e/ou ações educativas para criança. Além disso, através desse levantamento, é possível identificar como o público infantil é contemplado nas práticas educacionais e comunicacionais em várias tipologias de museus e principalmente qual a importância e os desafios de divulgar a ciência para este público.

Metodologia

Para a realização da investigação, foi utilizado o questionário como instrumento de coleta, que, de acordo com Chizzotti (2000), é um instrumento de coleta com questões pré-elaboradas, dispostas em itens que constituem o tema da pesquisa e com uma linguagem acessível.

O questionário enviado aos Museus de Ciências brasileiros, intitulado “Os Museus de Ciências e o Público Infantil”, é auto-explicativo, com perguntas abertas e fechadas e divididas em tópicos como: dados institucionais, caracterização geral da instituição e caracterização da dimensão educativa e comunicativa do museu, que é subdividida em exposição e ações educativas. A seleção dos museus de ciências brasileiros teve como base o Guia de Centros e Museus de Ciência do Brasil publicado em 2005 pela Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência, a Casa da Ciência da UFRJ e o Museu da Vida da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz². Foram selecionados 112 museus de ciências brasileiros que preenchiam os seguintes requisitos:

- Abranger uma diversidade de instituições museais (museus de ciências, arte, história, zoológicos, jardins botânicos, aquários, planetários, observatório, centro de ciências, etc.);
- Representação regional, buscando considerar todas as regiões do país;

A aplicação do questionário aos museus de ciências brasileiros ocorreu por via e-mail para os diretores ou educadores do setor educativo dos museus. Foram obtidos 27 questionários respondidos de diversas instituições museais do total de 112 questionários enviados no período de agosto de 2009 a maio de 2010, sendo que 5 museus não quiseram participar da pesquisa e até o momento 80 instituições museais não responderam o questionário.

² Está publicação está disponível no site
<http://www.abcmc.org.br/publique1/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=26>

Os sujeitos participantes desse questionário foram: diretores dos museus (DIR), coordenadores do Núcleo de Educação do museu (COORD), educadores dos setores educativos (EDU), pesquisadora científica (PC), museóloga (MUS), professoras (PROF), auxiliar de laboratório (AUX), bibliotecária (BIBLIO) e secretários (SEC). Estes serão identificados por meio de siglas para preservar a suas identidades. A análise para este trabalho constitui em contabilizar as respostas das questões fechadas e categorizar as respostas das perguntas abertas, posteriormente foi realizada a quantificação de todas as respostas obtidas e realizada a discussão com base na literatura.

Resultados e Análise

A partir dos dados coletados no questionário, foi possível verificar que os museus analisados recebem 20% de público de educação infantil comparado com o público do ensino fundamental e médio. Em relação à questão sobre se o público infantil é contemplado **na exposição**, verificou-se que 78% dos museus contemplam esse público na exposição e 22% não atendem esse público. Com relação à **ação educativa** 89% dos museus desenvolvem ações educativas a esse público e 11% não desenvolvem.

Neste trabalho, é importante ressaltar que estamos considerando exposição como elemento fundamental de comunicação dos museus, cuja função é divulgar e/ou promover a educação sobre os conhecimentos acumulados em suas coleções e produzidos nas pesquisas científicas. Para Dean (1994 p. 3) a exposição “é um compreensivo grupo de elementos (incluindo “exhibitis” e “displays”) que formam uma completa apresentação pública de coleções e informações para o público utilizar”. Já ação educativa são atividades desenvolvidas pelos setores de educação dos museus e incluem oficinas, monitoria, formação de professores, teatro, jogos, visita monitorada, entre outras ações com objetivo de oferecer diferentes estratégias educativas para os diferentes públicos.

Em alguns dos relatos obtidos pelos questionários por meio das questões abertas foi possível observar que existem museus de ciências com projetos financiados por Fundações de Pesquisa para o desenvolvimento de exposições para esse público em particular, devido à demanda desse público nas suas instituições.

Os resultados obtidos desse levantamento sustentam uma pesquisa de público realizada por Denise Studart (2005), na qual analisou as percepções e comportamentos de crianças de sete a quatorze anos e seus familiares em três exposições interativas para o público infantil. Os dados obtidos por essa autora mostrou que é cada vez maior o interesse dos profissionais de museus contemplarem o público infantil nas exposições e nas atividades educativas. Dessa forma, essa pesquisa (Studart, 2005) oferece uma visão do potencial das experiências de aprendizagens vividas pelas crianças e pelos adultos nesses espaços, tornando uma referência para os profissionais de museus envolvidos no planejamento de exposições ou atividades dirigidas ao público infantil.

Com relação aos objetivos da exposição e das ações educativas desenvolvidas para o público infantil, os resultados obtidos pelas questões abertas foram: despertar a curiosidade, a experimentação e o interesse pela ciência e seus fenômenos de forma lúdica, provocativa e prazerosa com um percentual de 43% e contribuir com a divulgação científica e a alfabetização científica para o público infantil com 17%.

Esses resultados se aproximam da discussão trazida por Goulart (2005), que afirma que as crianças pequenas têm o desejo, a curiosidade e a necessidade de compreender o mundo natural e social no qual está inserida, pois isso permite que elas encontrem um sentido para sua vida. No caso dos museus, os seus dirigentes ao relatarem os objetivos das atividades para o público infantil destacam a importância dos assuntos sobre a ciência e suas inter-relações como pode ser visto nesse exemplo:

“Despertar a curiosidade do público para os fenômenos da natureza e para a ciência a partir de atividade lúdicas e/ou interativas”. (SEC)³

Outro resultado obtido refere-se à questão da alfabetização científica para criança, sendo que sua importância para essa faixa etária já é reconhecida por vários estudos. Conforme apontam Lorenzetti & Delizoicov (2001), a alfabetização científica tem o papel de contribuir para a capacitação das crianças em compreender o mundo à sua volta e isso se dá, entre outras coisas, por meio da apropriação da linguagem das Ciências Naturais e seus significados. Os autores ainda ressaltam que “a alfabetização científica pode e deve ser desenvolvida desde o início do processo de escolarização, mesmo antes que a criança saiba ler e escrever” (Lorenzetti & Delizoicov, 2001 p. 13).

Essas afirmações citadas acima também aparecem nas justificativas dos museus ao discutir a importância de desenvolver ações educativas para esse público, que é

³ Relato do Secretário-Geral do Espaço Ciência Viva

contribuir coma a divulgação e alfabetização científica e o despertar o interesse pela ciência, ambos com o percentual de 33%, como é citado nesse exemplo:

“Contribuir para a alfabetização científica das crianças e dos jovens brasileiras e despertar o gosto pela ciência”. (COORD)⁴

Dentre os principais temas trabalhados tanto na exposição como na ação educativa, os resultados foram: Animais 13%, Meio Ambiente 12%, Plantas 11%, Fenômenos da natureza 10%, Corpo Humano 8%, Planetas 7%, Higiene e Saúde 7%, Água 7%, Estação do ano 6%, Reciclagem 5% e Microrganismos 5 %.

Esses resultados se assemelham com os temas de ciências abordados nas pesquisas em instituições de educação infantil (pré-escola e creche) tais como “Planetas do mundo” (Goulart; Gomes, 2000), “A história da formação da Terra” (Carabetta Jr., 1997), “Digestão dos alimentos” (Oliveira, 2000), Bicho no jardim (Rocha, 1995), “Borboletas” (Dominguez, 2001), “Baleias e golfinhos” (Scarpa; Trivelato, 2001).

Em relação aos elementos museográficos mais utilizados na exposição direcionada a criança, os resultados foram: modelos tridimensionais 16%, painéis/cartazes 16%, organismos vivos 13%, experimentos 13% e microscópios 10%. Segundo McManus (2009), os módulos interativos são construções tridimensionais para o público em geral manipulá-los e explorar os fenômenos científicos ou princípios tecnológicos. Essa autora comenta que os módulos interativos são muito populares com criança, porque apóiam a aprendizagem de forma curiosa e exploratória e favorece o seu desenvolvimento cognitivo dos visitantes. Vimos, contudo, que nos dados obtidos nas questões da interatividade não parece ser um elemento chave usado nas exposições, que possuem modelos e textos em quase a mesma proporção que experimentos e animais vivos.

No que se refere às ações educativas desenvolvidas pelos museus de ciência foram possível identificar: Oficinas temáticas 21%, Jogos 17%, Teatro 16%, Trilhas ecológicas monitoradas 8% e Feiras de ciências 7%. Além dessas ações educativas, os museus relataram que desenvolvem palestras, instrumentos pedagógicos interativos, gincanas realizadas na exposição, observações no telescópio, sessões no planetário, atividades no site da instituição, música, literatura, pintura e desenho para as crianças. Porém, essas atividades são desenvolvidas esporadicamente em eventos programados pela instituição.

⁴ Relato da coordenadora da Usina Ciência da Universidade Federal de Alagoas - UFAL

Os resultados mais representativos sobre os desafios citados pelos museus de ciências em desenvolver ações educativas para esse público são: **1)** adequação da linguagem para atender esse público, **2)** realizar a transposição didática dos conteúdos científicos para o público infantil e **3)** elaboração de atividades e experimentos interativos para público infantil.

Com relação à adequação da linguagem, uma pesquisa realizada por Carvalho (2007) também aborda que esse é o grande desafio apresentado pelos monitores do Setor Educativo do Centro Cultural do Banco do Brasil do Rio de Janeiro que atendem o público infantil nas exposições.

Outro desafio apontado pelos museus foi à falta de preparação ou formação prévia e específica dos monitores ou educadores para atender o público infantil. Muitas vezes, essa falta de preparação tem a ver com sua própria formação acadêmica e por a instituição museal não fornecer uma formação adequada tanto aos conhecimentos científicos abordados na exposição quanto aos conteúdos pedagógicos para os monitores atenderem diferentes tipos de público. Nesse sentido, a maioria das respostas obtidas pelo questionário com relação a quem desenvolve as atividades para esse público foi os monitores/educadores 38% e estagiários 29% de diversas formações.

Alguns museus relataram como desafio a adequação do acervo para atender este tipo de público, já que muitas vezes, a exposição não foi pensada para esse público. Contudo, com a demanda da visitação, a maioria dos espaços adapta suas atividades para o público escolar (nível fundamental e médio) incluindo até o percurso da exposição para atender o público infantil, adequando também à linguagem.

Considerações Finais

A partir da análise dos resultados do levantamento algumas considerações podem ser feitas. Primeiramente, observou-se que o público infantil está cada vez mais contemplado nas exposições ou em parte delas e também nas atividades desenvolvidas pelos museus, principalmente pela demanda de visitação desse público com a escola e com os seus familiares nos finais de semana. Uma das conclusões que se destaca com relação aos objetivos e a importância de divulgar a ciência para as crianças é que foi possível verificar em todas as respostas, uma ênfase de despertar a curiosidade e o interesse das crianças pela ciência desde cedo, contribuindo assim para alfabetização científica.

Essas conclusões levam a reflexão que os profissionais de museus têm um grande interesse de elaborar e realizar atividades de divulgação científica para o público infantil, visando estimular a curiosidade e o interesse pela ciência, mas relatam vários desafios, que muitas vezes, os impedem de divulgar temas de ciência para esse tipo de público.

Bibliografia

- Bizerra, A. F. *Atividade de aprendizagem em museus de ciências*. Tese (Doutorado). São Paulo: FEUSP, 2009.
- Carabetta Jr. V. Uma abordagem sócio-interacionista para o ensino de ciências na pré-escola. In: *IV Encontro Perspectivas do Ensino de Biologia*. São Paulo, 1997. Coletânea. São Paulo: FEUSP, 1997.
- Carvalho, M. C. *Criança menorzinha... Ninguém merece*. 30º Reunião Anual da ANPED, Caxambu, Minas Gerais, 07 a 10 de outubro de 2007. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT07-3581--Int.pdf2007>.
- Cazelli, S. *Alfabetização Científica e os Museus Interativos de Ciência*. Dissertação (Mestrado). Rio de Janeiro: PUC - Rio, 1992.
- Cazelli, S.; Marandino, M.; Studart, D. C. Educação em Museus de Ciências: aspectos históricos, pesquisa e prática. In: Gouvêa et al. (org.) *Educação e Museu: A construção Social do Caráter Educativo dos Museus de Ciências*. Rio de Janeiro. Access Editora. 2003.
- Chizzotti, A. *A Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez, p. 164, 2000.
- Dean, D. *Museum Exhibition – Theory and Practice*. London Routledge, 1994.
- Dominguez, C. R C. *Rodas de ciências na Educação Infantil: um aprendizado lúdico e prazeroso*. Dissertação (mestrado). São Paulo: FEUSP, 2001.
- Falcão, D. *Padrões de interação e Aprendizagem em Museus de Ciências*. Dissertação (Mestrado). Rio de Janeiro: UFRJ, 1999.
- Goulart, M. I. M. Conhecimento do mundo natural e social: desafios para a educação infantil. *Revista Criança*. Brasília, n. 39, abr. 2005. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rev_crian_39.pdf. Acesso em: 25/01/2008.
- Goulart, M. I. M.; Gomes, M. F. C. A construção de conceitos em ciências naturais na interação em sala de aula. *III Conferência de Pesquisa Sócio-cultural*. Campinas, 2000. Disponível em: <http://www.fae.unicamp.br/br2000/trabs/1020.doc>. Acesso em: 25/01/2008.
- Lorenzetti, L.; Delizoicov, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. *Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, vol. 3, n. 1, jun. 2001.
- McManus, P. Uma palavra em seu ouvido... o que você quer dizer quando fala, ou pensa a respeito de Educação (formal e informal), Aprendizagem e Interação? In: Marandino, M.; Almeida, A. M.; Valente, M. E. A. (orgs.). *Museu: lugar do público*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009.
- Marandino, M. *O Conhecimento Biológico nas Exposições de Museus de Ciências: análise do processo de construção do discurso expositivo*. Tese (doutorado) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2001.

- Martins, L. C. *A relação museu/escola: teoria e prática educacionais nas visitas escolares ao Museu de Zoologia da USP*. Dissertação (Mestrado). São Paulo: FEUSP, 2006.
- Oliveira, G. Conceituando digestão na educação infantil. In: Encontro Perspectivas do Ensino de Biologia, 7, 2000, São Paulo. *Coletânea*. São Paulo: FEUSP, 2000.
- Rocha, A. C. Grupo 3 – crianças de 5/6 anos. In: Cavalcanti, Z. (coord.) *Trabalhando com história e ciências na pré-escola*. Artes Médicas: Porto Alegre, 1995.
- Souza, M. P. C. *O Papel Educativo dos Jardins botânicos: análise das ações educativas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro*. Dissertação (mestrado): São Paulo: FEUSP, 2009.
- Scarpa, D.; Trivelato, S. L. F. Aula de ciências sob um olhar vygotskyniano e bakhtiniano: será que golfinho é peixe? In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 3, 2001, Atibaia. *Atas do III ENPEC*. Porto Alegre: UFRGS, CD-ROM, 2001.
- Studart, D. C. Museus e famílias: percepção e comportamentos de crianças e seus familiares em exposições para o público infantil. *História, Ciências, Saúde–Manguinhos*. Rio de Janeiro. Volume 12 (suplemento), p. 55-77, 2005.
- Valente, M. E. *A Educação em Museu: o público de hoje no museu de ontem*. Dissertação (Mestrado). Rio de Janeiro: PUC-RIO, 1995.